



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان
دانشکده پزشکی مهندس افضلی پور

پایان نامه:

جهت دریافت درجه ی دکتری تخصصی جراحی عمومی

عنوان:

ارتباط بین درصد حجم معده ی برداشته شده از طریق جراحی اسلیو وسرعت کاهش وزن در دوره
های زمانی ۱و۳و۶ ماهه پس از جراحی در بیماران مبتلا به اضافه وزن و چاقی

استاد راهنما:

دکتر هادی هادوی

استاد مشاور:

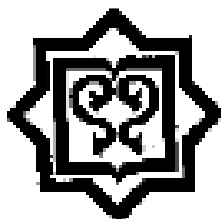
دکتر مریم کوهستانی

دکتر فیروزه ابوالحسنی زاده

پژوهش و نگارش:

دکتر سید علی رضوی نسب

زمستان ۹۹



**Kerman University of Medical Sciences
And Health Systems**

Thesis:

To receive a doctorate degree in general surgery

Title:

**Relationship between the percentage of stomach volume removed
through sleeve surgery and the rate of weight loss in the periods of 1, 3
and 6 months after surgery in overweight and obese patients**

Supervisor:

Dr. Hadi Hadavi

Advisors:

Dr. Maryam Kouhestani

Dr. Firoozeh Abolhassanizadeh

Research and writing:

Dr. Seyed Ali Razavi Nasab

Winter 2020

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه
چکیده فارسی.....	۵
چکیده انگلیسی.....	ز
فصل اول.....	۱
مقدمه.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- تعریف چاقی.....	۳
۳-۱- پیامدهای بالینی مرتبط با چاقی.....	۳
۴-۱- هدف کلی.....	۸
۴-۱-۱- اهداف جزئی.....	۸
۵-۱- فرضیات یا سؤالات پژوهش.....	Error! Bookmark not defined.
فصل دوم.....	۱۰
مروری بر مطالعات گذشته.....	۱۰
فصل سوم.....	۱۳
مواد و روشها.....	۱۳
۳-۱- روش کار.....	۱۴
۳-۲- مشخصات ابزار جمع آوری داده های پژوهش.....	۱۵
۳-۳- روش محاسبه حجم نمونه.....	۱۵
۳-۴- ملاحظات اخلاقی:.....	۱۶
۳-۵- محدودیت های اجرایی طرح و راهکارهای کاهش آن ها:.....	۱۶
فصل چهارم.....	۱۷
نتایج.....	۱۷
۴-۱- نتایج.....	۱۸
فصل پنجم.....	۲۴
بحث و نتیجه گیری.....	۲۴
۵-۱- بحث و نتیجه گیری:.....	۲۵
۵-۲- نتیجه گیری:.....	۲۷
۵-۳- محدودیت ها:.....	۲۷
منابع و مآخذ.....	۲۸

فهرست جداول و نمودارها

- جدول ۱: تعیین متغیرهای دموگرافیک نمونه های مورد بررسی..... ۱۹
- جدول ۲: تعیین میانگین حجم معده، وزن قبل و بعد از عمل در نمونه های مورد مطالعه..... ۲۰
- جدول ۳: تعیین ارتباط حجم معده برداشتی با وزن قبل و بعد از عمل بیماران مورد بررسی..... ۲۰
- نمودار ۱: نمودار نقطه ای و پراکنش حجم معده برداشتی و وزن قبل از عمل..... ۲۱
- نمودار ۲: نمودار نقطه ای و پراکنش حجم معده برداشتی و وزن یک ماه بعد از عمل..... ۲۱
- نمودار ۳: نمودار نقطه ای و پراکنش حجم معده برداشتی و وزن ۳ ماه بعد از عمل..... ۲۲
- نمودار ۴: نمودار نقطه ای و پراکنش حجم معده برداشتی و وزن ۶ ماه بعد از عمل..... ۲۳
- نمودار ۵: میانگین وزن بیماران قبل و بعد از عمل..... ۲۳

چکیده فارسی

مقدمه: در واقع روش جراحی اسلیو معده (Gastric Sleeve Surgery) یکی از محبوب ترین و رایج ترین روش های موجود است که با کاهش حجم معده موجب کاهش اشتها و در نتیجه کاهش وزن می شود. لذا بر آن شدیم تا مطالعه ای با هدف تعیین ارتباط بین درصد حجم معده ی برداشته شده از طریق جراحی اسلیو و سرعت کاهش وزن در دوره های زمانی ۱، ۳ و ۶ ماه پس از جراحی انجام دهیم.

روش کار: این پژوهش به روش مقطعی در شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ بر روی افراد مبتلا به اضافه وزن و چاقی مراجعه کننده به بیمارستان شهید باهنر دانشگاه علوم پزشکی کرمان جهت جراحی اسلیو انجام شد. درصد حجم معده جدا شده مربوط به قسمتی از معده که طی جراحی اسلیو توسط استپلر جدا شده و از بدن فرد خارج شده و با تزریق آب به داخل آن براساس میزان گنجایش حداکثری بر حسب سی سی اندازه گیری شد. سپس اطلاعات بیماران از لحاظ درصدحجم معده ی برداشتی و وزن ماه اول، سوم و ششم پس از جراحی ثبت شد و بعد از جمع اوری اطلاعات، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل اماری قرار گرفتند.

نتایج: ۵۱ فرد با شاخص توده بدنی (BMI) بالای ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع وارد مطالعه شدند، میانگین وزن قبل از عمل $۱۱۹/۷ \pm ۲۵/۷۵$ وزن یک ماه بعد از عمل $۱۰۷/۲۲ \pm ۸۹/۱۶$ ، وزن ۳ ماه بعد از عمل $۹۵/۶۲ \pm ۲۰/۰۹$ و وزن ۶ ماه بعد از عمل $۸۷/۱۳ \pm ۲۶/۳۱$ بود. هر چه از عمل می گذرد میانگین وزن کاهش یافته است. میانگین برآورد حجم معده باقیمانده با $۱۴۰۴/۶۹$ میلی لیتر و میانگین درصد کاهش وزن $۲۸/۷۹\%$ بود. ارتباطی بین حجم معده باقیمانده و درصد حجم برداشتی پس از عمل با کاهش وزن بدن در ۶ ماه پس از عمل دیده نشد.

بحث و نتیجه گیری: این نتیجه نشان می دهد حجم معده بعد از عمل تنها عامل کاهش وزن نیست و شاید عوامل دیگری نیز وجود داشته باشد که به کاهش حجم معده کمک می کند تا به کاهش وزن دست یابد.

کلید واژه: جراحی اسلیو، حجم معده باقی مانده، درصد حجم معده برداشتی، درصد کاهش وزن

چکیده انگلیسی

Abstract

Introduction: In fact, Gastric Sleeve Surgery is one of the most popular and common methods that reduces appetite and reduces weight by reducing the volume of the stomach. Therefore, we decided to conduct a study to determine the relationship between the percentage of gastric volume removed through sleeve surgery and the rate of weight loss in the time periods of 1, 3 and 6 months after surgery.

Methods: This cross-sectional study was performed in Kerman in 1399 on overweight and obese people referred to Shahid Bahonar Hospital of Kerman University of Medical Sciences for sleeve surgery. The percentage of isolated stomach volume related to the part of the stomach that was separated by a stapler during sleeve surgery and removed from the person's body and was measured by injecting water into it based on the maximum capacity in cc. Then, patients' information was recorded in terms of percentage of gastric volume and weight in the first, third and sixth months after surgery, and after collecting information, the data were statistically analyzed using SPSS software version 20.

Results: 51 subjects with body mass index (BMI) above 30 kg / m² were included in the study, mean preoperative weight 119.7 ± 25.75, one month postoperative weight 107.22 ± 89.16, weight 3 months later The operation was 95.62 ± 20.09 and the weight 6 months after the operation was 87.13 ± 26.31. The average weight has decreased as the operation progresses. The mean estimate of residual gastric volume was 1404.69 ml and the mean weight loss percentage was 28.79%. There was no correlation between residual gastric volume and the percentage of postoperative volume removed with weight loss at 6 months postoperatively.

Discussion and Conclusion: This result shows that postoperative stomach volume is not the only factor in weight loss and there may be other factors that help reduce stomach volume to achieve weight loss.

Keywords: Sleeve surgery, percentage of stomach Volume taken , Weight Loss Percentage

منابع و مأخذ

1. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, et al; for the Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group (Body Mass Index). National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet* 2011; 377: 557-67.
2. Farzadfar F, Danaei G, Namdaritabar H, Rajaratnam JK, Marcus JR, Khosravi A, et al. National and subnational mortality effects of metabolic risk factors and smoking in Iran: a comparative risk assessment. *Popul Health Metr* 2011; 9 (1) : 55. Doi: 10.1186/14787954-9-55.
3. Nguyen DM, El-Serag HB. The epidemiology of obesity. *Gastroenterol Clin North Am* 2010; 39 (1) : 1-7.
4. World Health Organization. Obesity. 2008. [Accessed October 22, 2009]. Available at: <http://www.who.int/topics/obesity/en/>
5. Ogden CL, Carroll MD. Prevalence of Overweight, Obesity, and Extreme Obesity Among Adults: United States, Trends 1960-1962 Through 2007-2008. National Center for Health Statistics; 2010.
6. Musaiger AO. Overweight and obesity in eastern mediterranean region: prevalence and possible causes. *J Obes* 2011; 2011: 407237. Doi: 10.1155/2011/407237.
7. Musaiger AO. Overweight and obesity in the Eastern Mediterranean Region: can we control it? *Eastern Mediterranean Health Journal* 2004; 10 (6) : 789–93.
8. Sibai AM, Nasreddine L, Mokdad AH, Adra N, Tabet M, Hwalla N. Nutrition transition and cardiovascular disease risk factors in Middle East and North Africa countries: reviewing the evidence. *Annals of Nutrition and Metabolism* 2010; 57 (3-4) : 193–203.
9. Global burden of diseases, injuries, and risk factors study 2010. GBD profile: IRAN. Available at: <http://www.healthmetricsandevaluation.org>
10. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Mehdi Gouya M, Delavari A, Alikhani S, et al. First nationwide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Iranian adults. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15: 2797-808.
11. World Health Organization. Chronic diseases are the major cause of death and disability worldwide. Available at: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/media/factsheet/pdf.
12. World Health Organization (WHO) WHO Technical Report Series. 894. Geneva, Switzerland: WHO; 1998. Obesity and managing the global epidemic.
13. World Health Organization (WHO) WHO Technical Report Series. 854. Geneva, Switzerland: WHO; 1995. Physical status: the use and interpretation of anthropometry.

14. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2000; 894:i-xii, 1-253.
15. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet 2004; 363: 157.
16. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. Arch Intern Med 2002; 162: 2074.
17. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, et al. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. Am J Clin Nutr 2000; 72: 694.
18. Razak F, Anand SS, Shannon H, et al. Defining obesity cut points in a multiethnic population. Circulation 2007; 115: 2111.
19. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. Am J Clin Nutr 2004; 79: 379.
20. Simpson JA, MacInnis RJ, Peeters A, et al. A comparison of adiposity measures as predictors of all-cause mortality: the Melbourne Collaborative Cohort Study. Obesity (Silver Spring) 2007; 15: 994.
21. Global Prevalence of Obesity in Adults. International Association for the Study of Obesity 2012. Available at: www.iaso.org
22. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. Obes Rev 2011; 12: 131-41.
23. Thorpe KE, Florence CS, Howard DH, Joski P. The impact of obesity on rising medical spending. Health Aff (Millwood) 2004; Suppl Web Exclusives: w4-480-6.
24. Finkelstein EA, Trogdon JG, Cohen JW, Dietz W. Annual medical spending attributable to obesity: payer-and service-specific estimates. Health Aff (Millwood) 2009; 28 (5) : w822-31.
25. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. Lancet 2011; 378 (9793) : 815-25. Doi: 10. 1016/S0140-6736 (11) 60814-3.
26. Narbro K, Jonsson E, Larsson B, Waaler H, Wedel H, Sjostrom L. Economic consequences of sick-leave and early retirement in obese Swedish women. Int J Obes Relat Metab Disord 1996; 20: 895–903.
27. Quesenberry CP Jr, Caan B, Jacobson A. Obesity, health services use, and health care costs among members of a health maintenance organization. Arch Intern Med 1998; 158: 466.

28. Finkelstein EA, Trogdon JG, Brown DS, Allaire BT, Dellea PS, Kamal-Bahl SJ. The lifetime medical cost burden of overweight and obesity: implications for obesity prevention. *Obesity* (Silver Spring) 2008; 16: 1843.
29. Tsai AG, Williamson DF, Glick HA. Direct medical cost of overweight and obesity in the USA: a quantitative systematic review. *Obes Rev* 2011; 12 (1) : 50-61.
30. Scarborough P, Bhatnagar P, Wickramasinghe KK, Allender S, Foster C, Rayner M. The economic burden of ill health due to diet, physical inactivity, smoking, alcohol and obesity in the UK: an update to 2006-07 NHS costs. *J Public Health (Oxf)* 2011; 33 (4) : 527-35.
31. Kang JH, Jeong BG, Cho YG, Song HR, Kim KA. Socioeconomic costs of overweight and obesity in Korean adults. *J Korean Med Sci* 2011; 26 (12) : 1533-40.
32. Zhao W, Zhai Y, Hu J, Wang J, Yang Z, Kong L, Chen C. Economic burden of obesity-related chronic diseases in Mainland China. *Obes Rev* 2008; 9 Suppl 1: 62-7.
33. Kant AK, Graubard BI. Secular trends in patterns of self-reported food consumption of adult Americans: NHANES 1971–1975 to NHANES 1999–2002. *Am J Clin Nutr* 2006; 84 (5) : 1215–23.
34. Dietz WH, Jr, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75 (5) : 807–12.
35. Van Ommen B. Nutrigenomics: exploiting systems biology in the nutrition and health arenas. *Nutrition* 2004; 20: 4-8.
36. Andreasen CH, Andersen G. Gene-environment interactions and obesity-further aspects of genomewide association studies. *Nutrition* 2009; 25 (10) : 998–1003.
37. Farooqi IS, Wangensteen T, Collins S, Kimber W, Matarese G, Keogh JM, et al. Clinical and molecular genetic spectrum of congenital deficiency of the leptin receptor. *N Engl J Med* 2007; 356 (3) : 237-47.
38. Hasani-Ranjbar S, Amoli MM, Tabatabaei-Malazy O, Rumi Y, Tavakkoly-Bazzaz J, Samimi H, et al. Effect of adiponectin gene polymorphisms on waist circumference in patients with diabetes. *J Diabetes Metab Disord* 2012; 11 (1) : 14. Doi: 10.1186/22516581-11-14.
39. Tabatabaei-Malazy O, Fakhrzadeh H, Qorbani M, Amiri P, Larijani B, TavakkolyBazzaz J, et al. Apolipoprotein E gene polymorphism and its effect on anthropometric measures in normoglycemic subjects and type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord* 2012; 11 (1) : 18. Doi: 10.1186/2251-6581-11-18.
40. Zhang Y, Zhao H, Cao Z, Sun X, Zhang C, Cai W, Liu R, Hu S, Qin M. A randomized clinical trial of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy for the

treatment of morbid obesity in China: a 5-year outcome. *Obesity surgery*. 2014 Oct;24(10):1617-24.

41.De Angelis F, Avallone M, Albanese A, Foletto M, Silecchia G. Re-sleeve gastrectomy 4 years later: is it still an effective revisional option?. *Obesity surgery*. 2018 Nov;28(11):3714-6.

42.Novikov AA, Afaneh C, Saumoy M, Parra V, Shukla A, Dakin GF, Pomp A, Dawod E, Shah S, Aronne LJ, Sharaiha RZ. Endoscopic sleeve gastropasty, laparoscopic sleeve gastrectomy, and laparoscopic band for weight loss: how do they compare?. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018 Feb;22(2):267-73.

43.Aminian A. Bariatric procedure selection in patients with type 2 diabetes: choice between Roux-en-Y gastric bypass or sleeve gastrectomy. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2020 Feb 1;16(2):332-9.

44.Arapis K, Macrina N, Kadouch D, Parenti LR, Marmuse JP, Hansel B. Outcomes of Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy in super-super-obese patients (BMI \geq 60 kg/m²): 6-year follow-up at a single university. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2019 Jan 1;15(1):23-33.

45.Huang HH, Lee WJ, Chen SC, Chen TF, Lee SD, Chen CY. Bile acid and fibroblast growth factor 19 regulation in obese diabetics, and non-alcoholic fatty liver disease after sleeve gastrectomy. *Journal of clinical medicine*. 2019 Jun;8(6):815.

46.D'Ugo S, Bellato V, Bianciardi E, Gentileschi P. Impact of resected gastric volume on postoperative weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Gastroenterology research and practice*. 2019 Dec 1;2019.

47.Singh JP, Tania O, Chaudhuri T, Khanna S, Patil PH. Is resected stomach volume related to weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy?. *Obesity surgery*. 2014 Oct;24(10):1656-61.

48.Refaat M, Elshazly I, Mansour A. Estimation of Gastric Volume after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy by Multidetector Computed Tomography and Correlation with Weight Reduction. *Benha Medical Journal*. 2020 Oct 1;37(special issue (Radiology)):32-42.

49.Salman MAA, Elshazly M, Ragab AA, Hegazy TO Relationship between the resected stomach volume and early postoperative weight loss following laparoscopic sleeve gastrectomy. *Int Surg J* 2018;5:1180-5.

50. Karlsson J, Taft C, Rydén A, Sjöström L, Sullivan M.. Ten-year trends in health related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes (Lond)*. 2007;31(8):1248–61.

51. Bray GA. Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2004 Jun 1;89(6):2583-9.
52. Elbanna H, Ghnnam W, Negm A, Youssef T, Emile S, El Metwally T, Elalfy K. Impact of preoperative body mass index on the final outcome after laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Ulus Cerrahi Derg* 2016; 32(4):238–243.
53. Braghetto I, Cortes C, Herquínigo D, Csendes P, Rojas A, Mushle M, Korn O, Valladares H, Csendes A, Maria Burgos A, Papapietro K. Evaluation of the radiological gastric capacity and evolution of the BMI 2–3 years after sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2009;19:1262–9
54. Vidal P, Ramón JM, Busto M, Domínguez-Vega G, Goday A, Pera M, Grande L. Residual gastric volume estimated with a new radiological volumetric model: relationship with weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obesity surgery*. 2014 Mar 1;24(3):359-63.
55. Michalsky D, Dvorak P, Belacek J, Kasalicky M. Radical resection of the pyloric antrum and its effect on gastric emptying after sleeve gastrectomy. *Obesity surgery*. 2013 Apr 1;23(4):567-73.
56. Ferrer-Márquez M, García-Díaz JJ, MorenoSerrano A, García-Díez JM, Ferrer-Ayza M, Alarcón-Rodríguez R, Artero EG, SorianoMaldonado A. Changes in gastric volume and their implications for weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obesity surgery*. 2017 Feb 1;27(2):303-9.
59. Vidal P, Ramón JM, Busto M, Domínguez-Vega G, Goday A, Pera M, Grande L. Residual gastric volume estimated with a new radiological volumetric model: relationship with weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obesity surgery*. 2014 Mar 1;24(3):359-63.
58. Hanssen A, Plotnikov S, Acosta G, Nuñez JT, Haddad J, Rodriguez C, Petrucci C, Hanssen D, Hanssen R. 3D volumetry and its correlation between postoperative gastric volume and excess weight loss after sleeve gastrectomy. *Obesity surgery*. 2018 Mar 1;28(3):775-80.



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

نمره نهایی دفاع از پایان نامه

پایان نامه تحصیلی دکتر سیدعلی رضوی نسب

تحت عنوان: بررسی ارتباط بین درصد حجم معده ی برداشته شده از طریق جراحی اسلیو و سرعت کاهش وزن در دوره های زمانی ۱، ۳ و ۶ ماهه پس از جراحی در بیماران مبتلا به اضافه وزن و چاقی

جهت دریافت درجه دکترای تخصصی جراحی عمومی

در تاریخ ۹۹/۱۲/۲۵ با حضور اساتید راهنما و اعضای محترم هیئت داوران دفاع و با میانگین نمره ۲۰ مورد تأیید قرار گرفت.

استاد راهنما	سعید
دکتر هادی هادوی	استادیار
استاد مشاور	سعید
دکتر مریم کوهستانی	استادیار
دکتر فیروزه ابوالحسنی زاده	استادیار

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی



مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق

صور تجلسه دفاع از پایان نامه

جلسه دفاع از پایان نامه کتبی آقای دکتر علی محمدی در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۵ دانشگاه دوره دکتری تخصصی پزشکی
افضلی پور با عنوان

۱۳۹۹/۱۲/۲۵ در ساعت ۱۳:۰۰ روز دوشنبه ۱۳۹۹/۱۲/۲۵ تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۵ با حضور اعضای محترم هیئت داوران و نماینده شورای پژوهشی
بالیانی دانشکده پزشکی برگزار گردید.

سمت	نام و نام خانوادگی	نمره (از بیست)	مهر و امضاء
استاد(ان) راهنما	دکتر علی محمدی	۲۰	
استاد(ان) مشاور	دکتر علی محمدی	۲۰	
عضو هیأت داوران	دکتر علی محمدی	۲۰	
عضو هیأت داوران	دکتر علی محمدی	۲۰	
عضو هیأت داوران	دکتر علی محمدی	۲۰	
نماینده شورای پژوهشی	دکتر علی محمدی	۲۰	

پس از استماع مراحل اجرا و نتایج حاصله، پایان نامه با درجه ۲۰ (از بیست) مورد تأیید قرار گرفت.

روال برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و صحت مدارک ارائه شده شامل خلاصه مقالات و مقالات استخراج شده از پایان نامه مورد تأیید

اینجانب دانشجو دکتر علی محمدی نماینده شورای پژوهشی بالینی می باشد.

مهر و امضاء نماینده

دکتر علی محمدی